

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Door handle for car has a maneuver plate with a lug cooperating with an indexing notch of the support when the plate is in a non-operating position

Patent Number: FR2802562
Publication date: 2001-06-22
Inventor(s): EYCHENNE MICHEL; SUPARSCHI BOGDAN
Applicant(s): VALEO SECURITE HABITACLE (FR)
Requested Patent: ☐ FR2802562
Application Number: FR19990016179 19991221
Priority Number(s): FR19990016179 19991221
IPC Classification: E05B7/00; E05B65/12; E05B49/00
EC Classification: E05B65/20H1C
Equivalents:

Abstract

Door handle (10) has a maneuver plate (16) with a lug (46) and a support (14) with an indexing notch (30). The lug in within the notch when the plate is in the non-operating position and goes out of it when the plate takes any other position.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 802 562

②1 N° d'enregistrement national :

99 16179

⑤1 Int Cl⁷ : E 05 B 7/00, E 05 B 65/12, 49/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21.12.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.06.01 Bulletin 01/25.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : VALEO SECURITE HABITACLE
Société anonyme — FR.

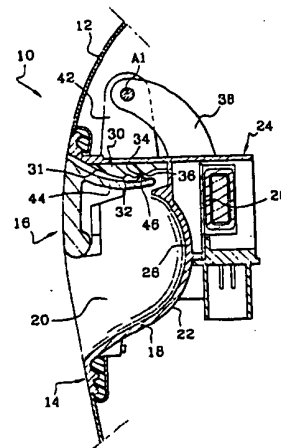
⑦2 Inventeur(s) : SUPARSCHI BOGDAN et
EYCHENNE MICHEL.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PHILIPPE KOHN.

⑤4 POIGNEE D'OUVRANT DE VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT DES MOYENS D'INDEXATION EN
POSITION DE REPOS.

⑤7 L'invention propose une poignée (10) d'ouvrant de véhicule automobile caractérisée en ce que la palette de manoeuvre (16), ou le support (14) de poignée, comporte un ergot (46) d'indexation et le support (14) de poignée, ou respectivement la palette (16), comporte un cran (34) d'indexation en position de repos, de manière que, lorsque la palette (16) occupe sa position de repos, l'ergot d'indexation (46) soit reçu dans le cran (34) d'indexation et, lorsque la palette (16) passe de sa position de repos à sa position d'interrogation de verrouillage ou à sa position d'interrogation de déverrouillage, l'ergot (46) d'indexation sorte du cran (34) d'indexation en se déformant élastiquement ou en déformant élastiquement le cran d'indexation (34).



FR 2 802 562 - A1



"Poignée d'ouvrant de véhicule automobile comportant des moyens d'indexation en position de repos"

L'invention concerne une poignée d'ouvrant de véhicule automobile.

5 L'invention concerne plus particulièrement une poignée d'ouvrant de véhicule automobile, du type comportant une palette de manœuvre qui est montée articulée, autour d'un axe par rapport à l'ouvrant, sur un support fixe de poignée, de manière à pivoter vers l'extérieur depuis sa position de repos, jusqu'à une position d'interrogation de déverrouillage dans laquelle elle actionne un organe de commutation commandant une interrogation de déverrouillage, et vers l'intérieur, jusqu'à une position d'interrogation de verrouillage dans laquelle elle actionne un organe de commutation commandant une interrogation de verrouillage.

15 L'invention trouve plus particulièrement à s'appliquer dans le cadre des systèmes de sécurité pour véhicule automobile dans lesquels la condamnation et la décondamnation de la serrure de l'ouvrant sont gérées par une unité centrale d'antivol qui, pour autoriser un tel déverrouillage ou un tel verrouillage, procède à une interrogation à distance d'un badge d'identification porté par l'utilisateur.

20 Un tel système de sécurité est par exemple décrit dans le document EP-A-0.218.251.

25 Dans le dispositif décrit dans ce document, la séquence d'authentification ou d'identification est déclenchée par l'utilisateur lorsqu'il manipule l'élément de préhension de la poignée. L'élément de préhension agit alors sur un commutateur électrique. Dans ce document, il est notamment prévu que lorsque l'utilisateur tire l'élément de préhension vers l'extérieur, il déclenche le déverrouillage de la serrure. Pour procéder au verrouillage de la serrure, il est prévu que

30

l'utilisateur manœuvre l'élément de préhension en sens inverse afin de déclencher un second commutateur.

Dans une telle conception, dans laquelle l'organe mobile de préhension est susceptible d'être manœuvré dans deux sens différents pour provoquer deux actions différentes, l'élément de préhension est donc amené à occuper d'une part une position intermédiaire de repos et, d'autre part, deux positions extrêmes opposées dans lesquelles il active respectivement l'un ou l'autre des commutateurs.

L'invention a pour objet de proposer une conception de poignée d'ouvrant de véhicule automobile qui intègre des moyens d'indexation de l'organe mobile de préhension dans la position de repos.

Dans ce but l'invention propose une poignée d'ouvrant de véhicule automobile du type décrit précédemment, caractérisée en ce que la palette de manœuvre, ou le support de poignée, comporte un ergot d'indexation et le support de poignée, ou respectivement la palette, comporte un cran d'indexation, de manière que, lorsque la palette occupe sa position de repos, l'ergot d'indexation soit reçu dans le cran d'indexation et, lorsque la palette passe de sa position de repos à sa position d'interrogation de verrouillage ou à sa position d'interrogation de déverrouillage, l'ergot d'indexation sorte du cran d'indexation en se déformant élastiquement ou en déformant élastiquement le cran d'indexation.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le cran d'indexation est formé sur une plaque crantée déformable élastiquement et l'ergot d'indexation est rigide ;
- le cran d'indexation est formé sur une plaque crantée rigide et l'ergot d'indexation est déformable élastiquement ;
- l'ergot d'indexation est réalisé en tôle découpée et pliée ;

- la plaque crantée rigide est rapportée sur le support de poignée, ou la palette ;

- la plaque crantée rigide est moulée en une seule pièce avec le support de poignée, ou la palette ;

5 - le support de poignée, ou la palette, comporte un bossage de déverrouillage, et un bossage de verrouillage, en vue de procurer à l'utilisateur une sensation tactile lui permettant d'identifier le passage de la palette respectivement de la position de repos à la position d'interrogation de déverrouillage, lorsque l'ergot d'indexation franchit le bossage de déverrouillage, ou de la position de repos à la position d'interrogation de verrouillage, lorsque l'ergot d'indexation franchit le bossage de verrouillage ;

10 - la poignée comporte des moyens élastiques de rappel qui tendent à rappeler la palette de manœuvre, depuis sa position d'interrogation de déverrouillage et/ou depuis sa position d'interrogation de verrouillage, vers sa position de repos ;

15 - la palette comporte un bras à l'extrémité libre duquel est agencé l'ergot d'indexation, ou le cran d'indexation.

20 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

25 - la figure 1 est une vue en perspective éclatée avec un arrachement qui représente une poignée d'ouvrant réalisée conformément aux enseignements de l'invention ;

30 - la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne 2-2 de la figure 1 qui représente la poignée d'ouvrant en position de repos ;

- la figure 3 est une vue en coupe selon la ligne 3-3 de la figure 1 qui représente la poignée d'ouvrant en position de repos ;

5 - la figure 4 est une vue agrandie d'un détail de la figure 2 qui illustre les moyens d'indexation lorsque la poignée d'ouvrant est en position de repos ;

- la figure 5 est une vue similaire à la précédente qui illustre les moyens d'indexation lorsque la poignée d'ouvrant est en position de déverrouillage ;

10 - la figure 6 est une vue similaire à la figure 4 qui illustre les moyens d'indexation lorsque la poignée d'ouvrant est en position de verrouillage.

Dans la description qui va suivre, des composants identiques ou similaires sont désignés par les mêmes chiffres de référence.

15 On qualifiera arbitrairement de supérieurs les éléments qui sont orientés vers le haut sur les figures, et d'inférieur ceux qui sont orientés vers le bas.

On a illustré sur les figures 1 et 2 une poignée 10 d'ouvrant de véhicule automobile réalisée conformément aux enseignements de l'invention.

La poignée 10 est prévue pour être montée sur un panneau extérieur 12 de carrosserie d'un ouvrant qui est par exemple une porte latérale de véhicule.

25 La poignée 10 comporte pour l'essentiel un support 14 fixe de poignée, qui est prévu pour être monté dans une ouverture du panneau extérieur 12, et une palette de manœuvre 16 qui est montée articulée par rapport au panneau 10, autour d'un axe géométrique d'articulation A1, sur le support 14.

30 L'axe d'articulation A1 est ici sensiblement horizontal et parallèle au plan général du panneau extérieur.

Le support 14 de poignée comporte une paroi courbe 18 orientée vers l'intérieur qui délimite vers l'extérieur, dans le panneau 10, une cavité 20.

La paroi 18 comporte sur sa face intérieure convexe 22 un boîtier 24 sensiblement parallélépipédique qui contient notamment une plaque porte circuit électronique 26.

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, la paroi 18 comporte sur sa face extérieure concave 28 une plaque crantée 30.

10 La plaque crantée 30 est globalement parallèle à l'axe d'articulation A1 et perpendiculaire au plan général du panneau extérieur 12.

La plaque crantée 30 comporte sur sa face inférieure 31, de l'extérieur vers l'intérieur, un bossage de déverrouillage 32, un cran 34 d'indexation en position de repos Pr et un bossage de verrouillage 36.

Comme on l'a représenté sur la figure 3, la palette de manœuvre 16 comporte à chacune de ses extrémités axiales, un bras vertical d'articulation 38 s'étendant vers l'intérieur au travers de deux trous 40 du support de poignée 14.

20 Chaque bras d'articulation 38 de la palette 16 est monté à rotation autour de l'axe d'articulation A1 sur un bras 42 associé du support de poignée 14.

La palette 16 est représentée sur les figures 1 à 3 en position de repos Pr.

La palette 16 est susceptible de pivoter autour de l'axe A1 dans le sens horaire depuis sa position de repos Pr vers l'extérieur, jusqu'à une position d'interrogation de déverrouillage Pd, et depuis sa position de repos Pr dans le sens anti-horaire vers l'intérieur, jusqu'à une position d'interrogation de verrouillage Pv.

De préférence la palette 16 comporte des moyens élastiques de rappel (non représentés) qui tendent à la rappeler depuis sa position d'interrogation de déverrouillage Pd vers sa position de repos Pr, et depuis sa position d'interrogation de verrouillage Pv vers sa position de repos Pr.

On note que, dans la position de déverrouillage Pd, la palette 16 déclenche un commutateur (non représenté) commandant une interrogation de déverrouillage, avant de commander l'ouverture d'une serrure (non représentée) de la poignée 10.

De manière inverse, dans la position de verrouillage Pv, la palette déclenche un commutateur (non représenté) commandant une interrogation de verrouillage, avant de commander la fermeture de la serrure de la poignée.

La palette 16 comporte aussi un bras 44 intérieur s'étendant vers l'intérieur de la cavité 20.

Le bras intérieur 44 comporte à son extrémité libre un ergot d'indexation 46 qui est déformable élastiquement et qui s'étend en vis-à-vis de la plaque crantée 30.

On décrira maintenant le fonctionnement de l'invention en relation avec les figures 4 à 6 qui représentent respectivement la palette 16 en position de repos Pr, en position de déverrouillage Pd et en position de verrouillage Pv.

Lorsque la palette 16 occupe la position de repos Pr, l'ergot d'indexation 46 est reçu dans le cran d'indexation 34 de la plaque crantée 30.

La coopération de l'ergot d'indexation 46 avec le cran d'indexation 34 indexe la palette 16 dans la position de repos Pr.

Lorsque la palette 16 passe de la position de repos Pr à la position d'interrogation de déverrouillage Pd représentée à

la figure 5, l'ergot d'indexation 46 sort du cran d'indexation 34 en se déformant élastiquement.

En se déplaçant vers la position d'interrogation de déverrouillage Pd, l'ergot d'indexation 46 franchit le bossage de déverrouillage 32 puis reprend sa forme initiale, ce qui procure à l'utilisateur une sensation tactile de franchissement d'un cran lui permettant d'identifier le passage de la position de repos Pr à la position d'interrogation de déverrouillage Pd.

Lorsque la palette 16 passe de la position de repos Pr à la position d'interrogation de verrouillage Pv représentée à la figure 6, l'ergot d'indexation 46 sort du cran d'indexation 34 en se déformant élastiquement.

De manière similaire à la position d'interrogation de déverrouillage Pd, en se déplaçant vers la position d'interrogation de verrouillage Pv, l'ergot d'indexation 46 franchit le bossage de verrouillage 36 puis reprend sa forme initiale, ce qui procure à l'utilisateur une sensation tactile de franchissement d'un cran lui permettant d'identifier le passage de la position de repos Pr à la position d'interrogation de verrouillage Pv.

On note que la course de la palette 16 pour le déverrouillage est plus longue que pour le verrouillage. L'utilisateur effectue un mouvement de grande amplitude et plus puissant pour le déverrouillage.

Par conséquent, la sortie de l'ergot d'indexation 46 du cran d'indexation 34 n'est pas suffisante pour transmettre une sensation tactile de franchissement d'un cran à l'utilisateur.

C'est pourquoi le bossage de déverrouillage 32 n'est pas placé directement à la sortie du cran d'indexation 34.

Le mouvement initié par l'utilisateur pour commander l'interrogation de verrouillage est de faible amplitude et de faible puissance.

Par conséquent, le franchissement du bossage de verrouillage 36 dès la sortie du cran d'indexation 34 est suffisant pour transmettre à l'utilisateur une sensation tactile de franchissement d'un cran.

5 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'ergot d'indexation 46 est réalisé en tôle découpée et pliée, puis il est monté sur l'extrémité libre du bras intérieur 44 de la palette 16, par exemple par emboîtement.

10 La plaque crantée 30 peut être, comme ici, une plaque rapportée sur le support de poignée 14 et fixée par des moyens connus, par exemple par collage, ou bien elle peut être moulée en une seule pièce avec le support de poignée 14.

La plaque crantée 30 est par exemple réalisée dans une matière élastomère rigide, synthétique ou naturelle.

15 Selon une variante de réalisation (non représentée) de l'invention la plaque crantée 30 peut être portée par le bras intérieur 44 de la palette 16 et l'ergot d'indexation 46 peut être porté par la paroi 18 du support de poignée 14.

20 Selon une autre variante de réalisation (non représentée) de l'invention, les bossages de la plaque crantée 30 sont déformables élastiquement et l'ergot d'indexation 46 est rigide.

25 Selon encore une autre variante de réalisation (non représentée) de l'invention, les bossages de la plaque crantée 30 et l'ergot d'indexation 46 sont rigides. L'élément déformable est alors le bras intérieur 44 de la palette 16, ce qui permet à l'ergot d'indexation 46 de sortir du cran d'indexation 34 et de franchir les bossages 32, 36.

REVENDICATIONS

1. Poignée (10) d'ouvrant de véhicule automobile, du type comportant une palette (16) de manœuvre qui est montée articulée, autour d'un axe (A1) par rapport à l'ouvrant, sur un support fixe (14) de poignée, de manière à pivoter depuis sa position de repos (Pr) vers l'extérieur, jusqu'à une position d'interrogation de déverrouillage (Pd) dans laquelle elle actionne un organe de commutation commandant une interrogation de déverrouillage, et vers l'intérieur, jusqu'à une position d'interrogation de verrouillage (Pv) dans laquelle elle actionne un organe de commutation commandant une interrogation de verrouillage,

caractérisée en ce que la palette de manœuvre (16), ou le support (14) de poignée, comporte un ergot (46) d'indexation et le support (14) de poignée, ou respectivement la palette (16), comporte un cran (34) d'indexation en position de repos (Pr), de manière que, lorsque la palette (16) occupe sa position de repos (Pr), l'ergot d'indexation (46) soit reçu dans le cran (34) d'indexation et, lorsque la palette (16) passe de sa position de repos (Pr) à sa position d'interrogation de verrouillage (Pv) ou à sa position d'interrogation de déverrouillage (Pd), l'ergot (46) d'indexation sorte du cran (34) d'indexation en se déformant élastiquement ou en déformant élastiquement le cran d'indexation (34).

2. Poignée (10) selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le cran (34) d'indexation est formé sur une plaque crantée (30) déformable élastiquement et l'ergot (46) d'indexation est rigide.

3. Poignée (10) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le cran (34) d'indexation est formé sur une plaque

crantée (30) rigide et l'ergot (46) d'indexation est déformable élastiquement.

4. Poignée (10) selon la revendication précédente, caractérisée en ce que l'ergot (46) d'indexation est réalisé en
5 tôle découpée et pliée.

5. Poignée (10) selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisée en ce que la plaque crantée (30) rigide est rapportée sur le support (14) de poignée, ou la palette (16).

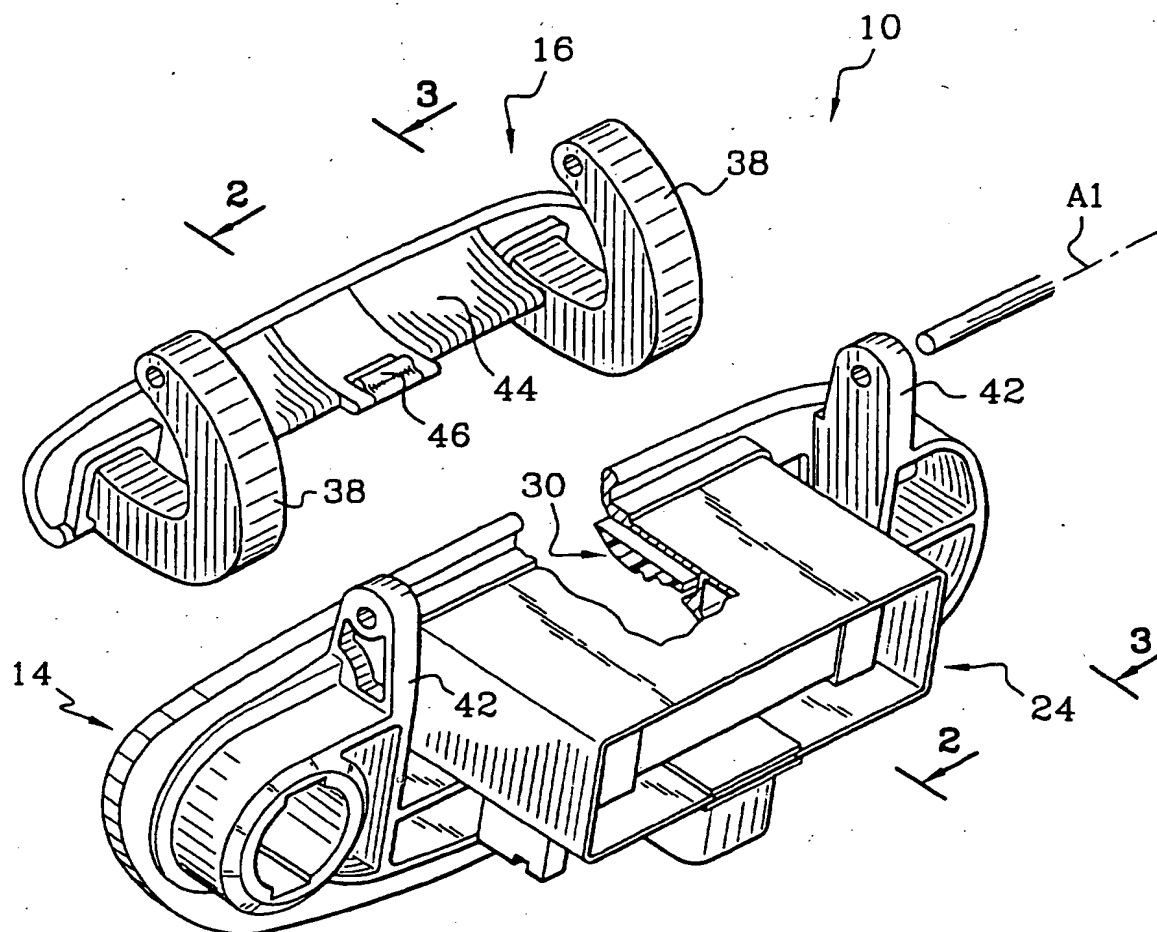
10 6. Poignée (10) selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisée en ce que la plaque crantée (30) rigide est moulée en une seule pièce avec le support (14) de poignée, ou la palette (16).

7. Poignée (10) selon l'une quelconque des
15 revendications précédentes, caractérisée en ce que le support (14) de poignée, ou la palette (16), comporte un bossage (32) de déverrouillage, et un bossage (36) de verrouillage, en vue de procurer à l'utilisateur une sensation tactile lui permettant d'identifier le passage de la palette (16) respectivement de la
20 position de repos (Pr) à la position d'interrogation de déverrouillage (Pd), lorsque l'ergot (46) d'indexation franchit le bossage (32) de déverrouillage, ou de la position de repos (Pr) à la position d'interrogation de verrouillage (Pv), lorsque l'ergot (46) d'indexation franchit le bossage (36) de
25 verrouillage.

8. Poignée (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens élastiques de rappel qui tendent à rappeler la palette (16) de manœuvre, depuis sa position
30 d'interrogation de déverrouillage (Pd) et/ou depuis sa position d'interrogation de verrouillage (Pv), vers sa position de repos (Pr).

9. Poignée (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la palette (16) comporte un bras (44) à l'extrémité libre duquel est agencé l'ergot (46) d'indexation, ou le cran (34) d'indexation.

1/4

FIG.1

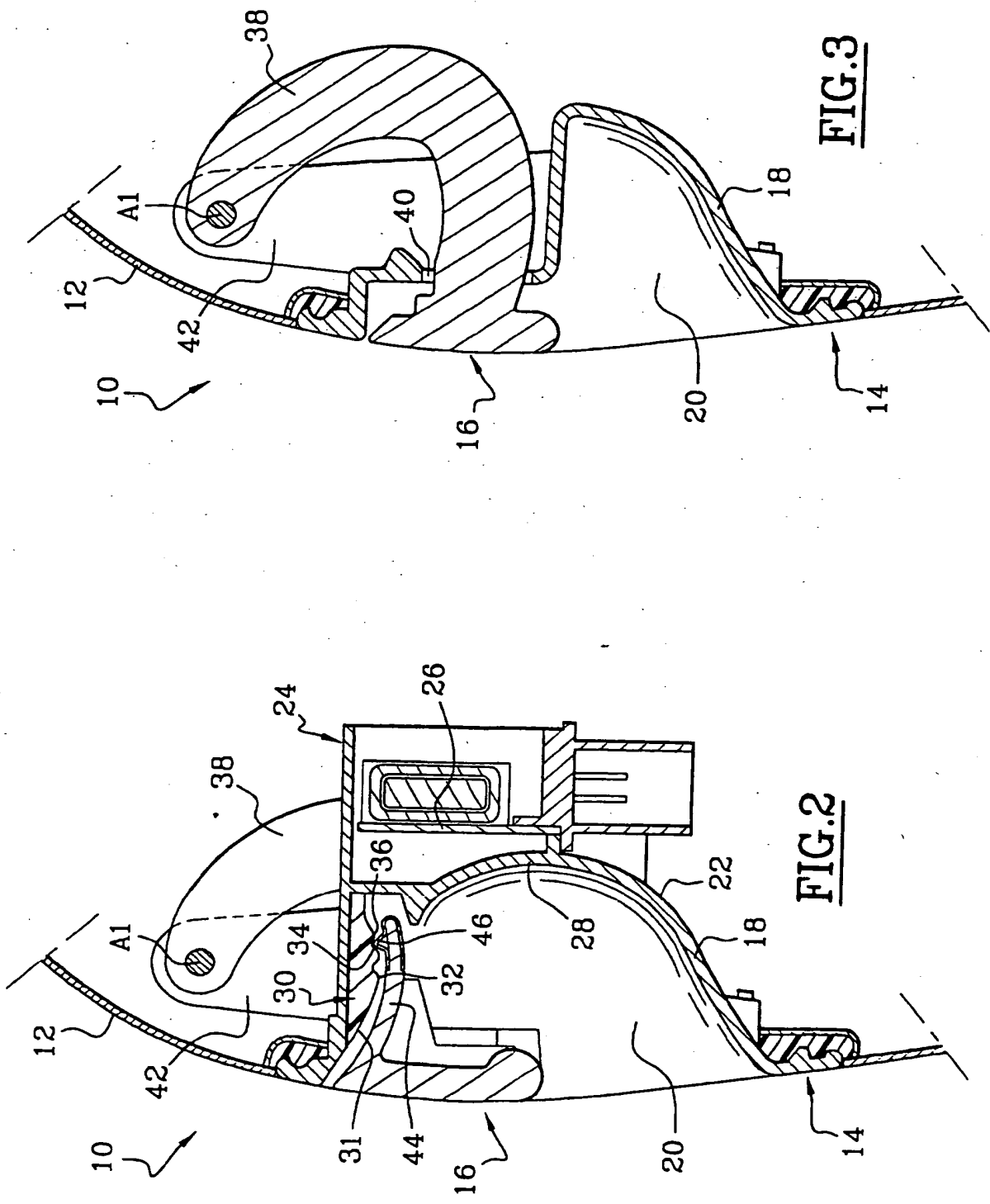


FIG. 3

FIG. 2

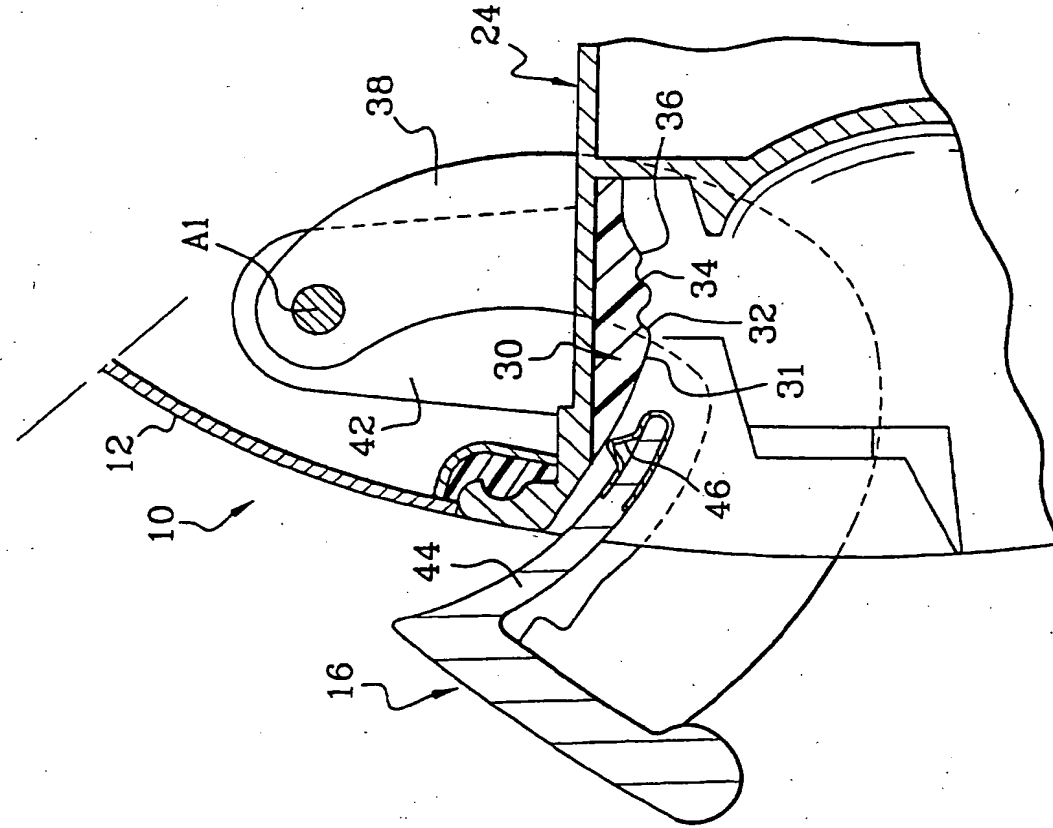


FIG. 4

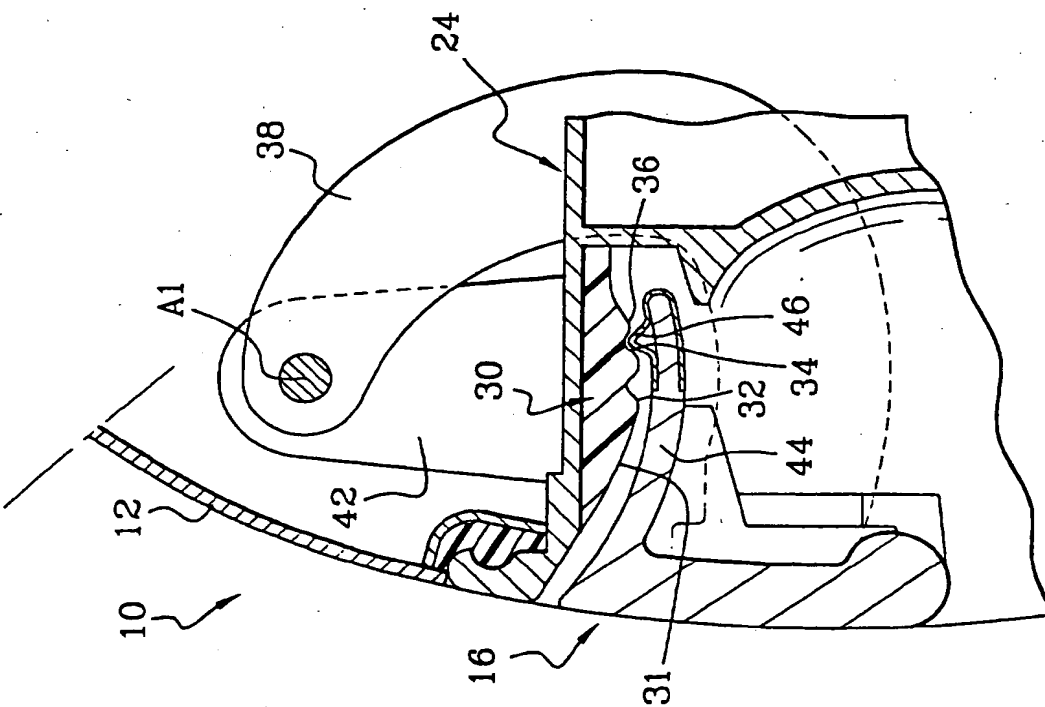
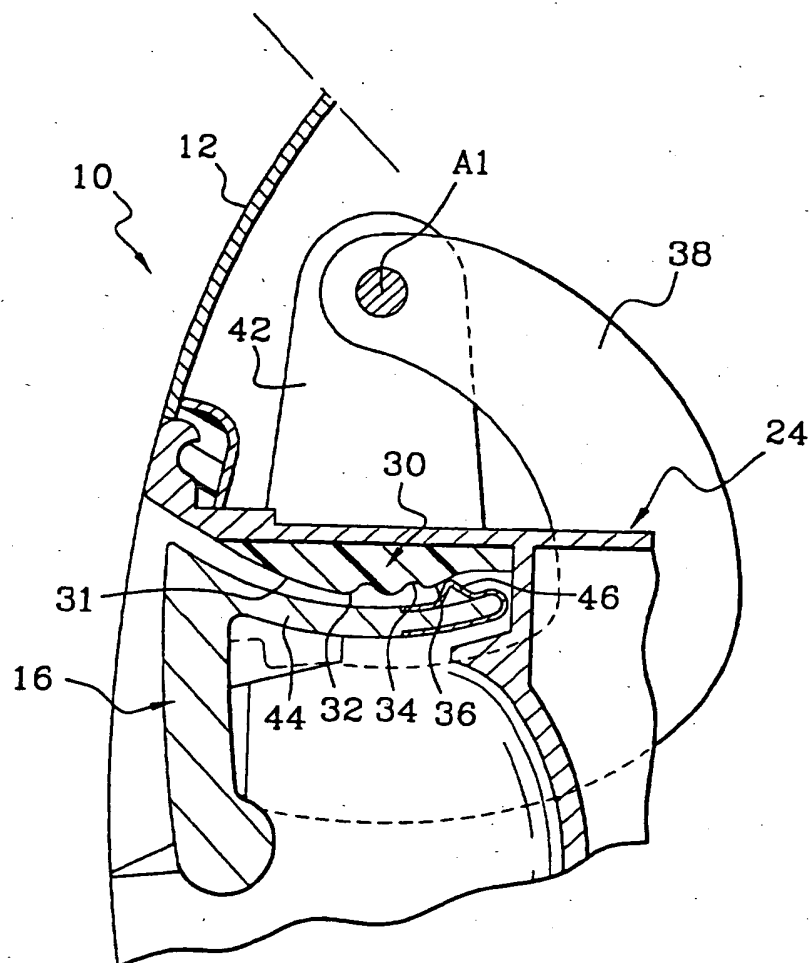


FIG. 5

**FIG. 6**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2802562

N° d'enregistrement
national

FA 581137

FR 9916179

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
D, Y	EP 0 218 251 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 15 avr11 1987 (1987-04-15) * le document en entier *	1, 3-6, 9	E05B7/00 E05B65/12 E05B49/00
Y	DE 37 12 376 C (DAIMLER-BENZ AG) 18 août 1988 (1988-08-18)	1, 3-6, 9	
A	* colonne 6, ligne 48 - colonne 7, ligne 27; figures 1, 2 *	7	
A	EP 0 927 803 A (TOKAI RIKI CO LTD) 7 juillet 1999 (1999-07-07) * colonne 12, ligne 5 - colonne 13, ligne 40; figures 7-12 *	1, 7-9	
A	EP 0 916 789 A (ROBERT BOSCH GMBH) 19 mai 1999 (1999-05-19) * colonne 2, ligne 35 - ligne 57; figure 1 *	1, 8	
A	DE 298 01 855 U (RIEDHAMMER, FRANZ; RIEDHAMMER, MAX) 2 juillet 1998 (1998-07-02) * le document en entier *	1, 3, 4, 7, 8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) E05B
A	US 5 975 594 A (MAGI HUGO ET AL) 2 novembre 1999 (1999-11-02) * colonne 2, ligne 36 - ligne 61; figures 5, 7 *	2	
A	GB 820 352 A (WILHELM BAIER K.G.) * figures 2, 3 *	4	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
4 septembre 2000		PEREZ MENDEZ, J	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antérieur-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

THIS PAGE BLANK (USPTO)